مركز الرحمن

EDUCATION
El Rahman
CENTER

OSCAR قلعة التفوق OSCAR

أقوى ورق شرح

كلية التجارة - التعليم المفتوح

لأنك تريد التميز فلا مكان إلا مركز الرحمن

بحوث عمليات

المستوى الثالث الترم الأول

المحاضرة الثانية

٢٠١٥/١٠/٢٣

المكتبات

المركز الرئيسى : ١ ش سراى الزعفران - داخل مول الزعفران - منشية الصدر - المدخل الرئيسى - الدور الأراضى
مكتبة أوسكار : ١٢ شارع شفيق غبريال متفرع من إبراهيم اللقاني - روكسي - مصر الجديدة

المراكز

المركز الرئيسى : ١ شارع سراى الزعفران - الزعفران مول مدخل ٢ - الدور الثالث - (ت : ٢٤٦٤٦٣١٢-٢٤٦٧٥٢٠٤)
فرع مصر الجديدة : ١٢ شارع شفيق غبريال من إبراهيم اللقاني - روكسي - مصر الجديدة (ت : ٢٢٥٦٨٨٧٢)

www.facebook.com/elrahmaneducationcenter

للاستفسار : ٠١٠٠١٤٦٣٠٥٦ - ٠١٠٠١٥١٥٢٣٠ - ٠١٠٠٥٠٣٨١٩٢

ثروة الأمم ليست فى معادنها ولكن فى عقول أبنائها

ثروة الأمم ليست فى معادنها ولكن فى عقول أبنائها

مركز الرحمن

يعلن عن بدء مجموعات التقوية (العباسية)

للمستوى الثالث الفصل الدراسي الأول

المادة	اليوم	الساعة	المحاضر
تكاليف	الأحد	٦,٠٠	أ. محمد الناعم
سلوك	الأحد	٧,٣٠	أ. سامح رياض
بحوث عمليات	الثلاثاء	٤,٣٠	أ. سيد عابدين
أقتصاد	الثلاثاء	٦,٠٠	أ. إسلام الشرقاوى
م. خاصة	الأربعاء	٤,٣٠	أ. محمد صفوت
م. فنادق ومستشفيات	الأربعاء	٦,٣٠	أ. هانى السويفى

بادر بحجز مكانك

مدرسين متخصصين - قاعات مكيفة - شرح وافى

لكل أجزاء المنهج - التدريب على الأمتحانات السابقة

معنا يصبح التعليم متعة

للحجز والإستعلام

٢٤٦٤٦٣١٢ – ٠١٠٠١٤٦٣٠٥٦ – ٠١٠٠٥٠٣٨١٩٢ – ٠١٠٠١٥١٥٢٣٠

اش سراى الزعفران – مول الزعفران – المدخل الرئيسى – داخل المول

مركز الرحمن

يعلن عن مجموعات التقوية فرع (مصر الجديدة)

للمستوى الثالث الفصل الدراسي الأول

المادة	اليوم	الساعة	المحاضر
اقتصاد	الاثنين	٦,٠٠	أ.إسلام الشرقاوى
بحوث وعمليات	الاثنين	٧,٣٠	أ.سيد عابدين
م. فنادق ومستشفيات	الثلاثاء	٦,٠٠	أ. هانى السويفى
م. خاصة	الثلاثاء	٧,٣٠	أ. محمد صفوت
محاسبة تكاليف	الخميس	٦,٠٠	أ. محمد الناعم
سلوك	الخميس	٧,٣٠	أ. سامح رياض

بادر بحجز مكانك

مدرسين متخصصين - قاعات مكيفة - شرح وافى لكل أجزاء المنهج - التدريب على الامتحانات السابقة

معنا يصبح التعليم متعة

للحجز والاستعلام

٢٢٥٦٨٨٧٢ — ٠١٠٠١٤٦٣٠٥٦ — ٠١٠٠٥٠٣٨١٩٢ — ٠١٠٠١٥١٥٢٣٠

١٢ شارع شفيق غبريال من إبراهيم اللقاني — روكسي ت : ٢٢٥٦٨٨٧٢

المحاضرة الثانية

بحوث العمليات والطرق الكمية

مثال :

مصنــــع ينتــــج منتجين كالآتي :-

المنتج / القسم الإنتاجي	كرسي $س_1$	مكتب $س_2$	الطاقة المتاحة القصوى
التقطيع	٢ ساعة	٤ ساعة	١٦ ساعة
التجميع	٣ ساعة	—	١٢ ساعة
الدهان	—	٥ ساعة	١٥ ساعة
ربح الوحدة	٣٠ ج	٧٠ جنيه	

المطلوب باستخدام الحل البياني للبرمجة الخطية إيجاد الحل الأمثل.

أولاً : الشكل الرياضي للمشكلة :

[١] **دالة الهدف** : تعظيم د (س) = ٣٠ $س_1$ + ٧٠ $س_2$

[٢] القيود الهيكلية :

التقطيع ← ٢س$_1$ + ٤س$_2$ ≥ ١٦ ❶

التجميع ← ٣س$_1$ ≥ ١٢ ❷

الدهان ← ٥س$_2$ ≥ ١٥ ❸

[٣] قيود عدم السلبية :

س$_1$ ≤ ٠

س$_2$ ≤ ٠

ثانياً : تجهيز المتباينات للرسم :

١) المتباينة الأولى : ٢س$_1$ + ٤س$_2$ = ١٦

س$_1$	٠	$\frac{١٦}{٢}$ = ٨
س$_2$	$\frac{١٦}{٤}$ = ٤	٠

❶

٢- المتباينة الثانية : ٣س$_1$ = ١٢

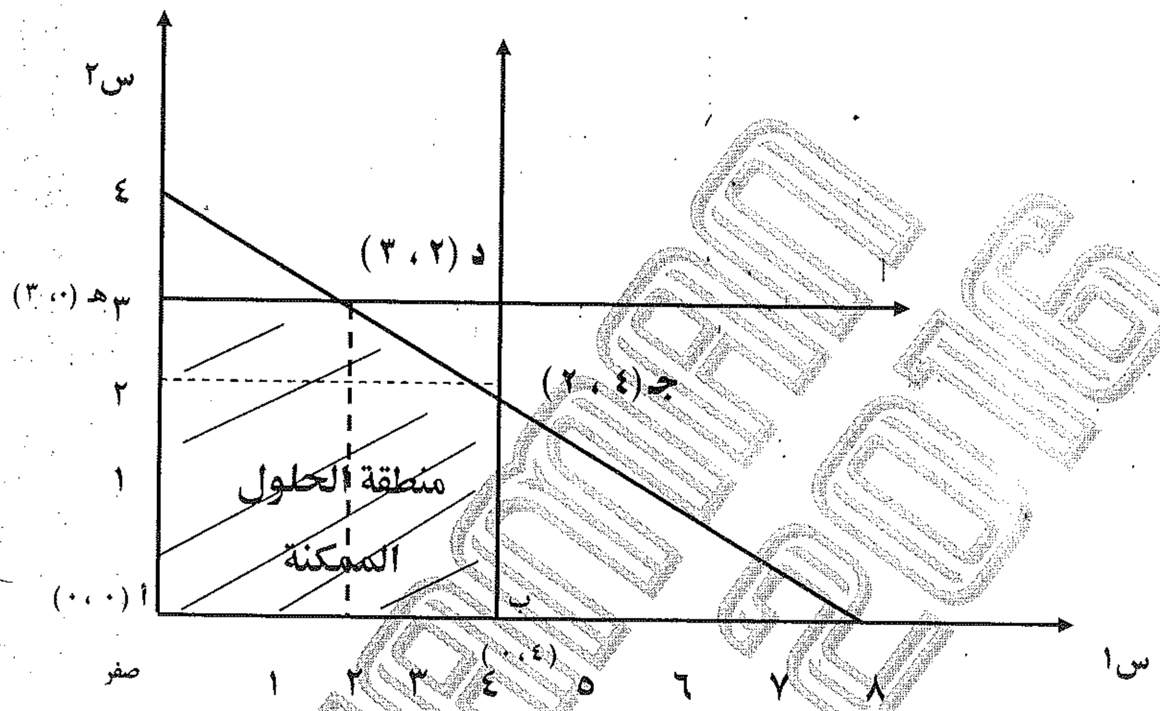
❷ س$_1$ = $\frac{١٢}{٣}$ = ٤

٣- المتباينة الثالثة : ٥س$_2$ ≥ ١٥

❸ س$_2$ = $\frac{١٥}{٥}$ = ٣

EL RAHMAN 2015

ثالثا : الرسم :



لإيجاد النقطة (ج) نحل المعادلين (١ ، ٢)

$2س_1 + 4س_2 = 16$ ❶

$3س_1 = 12$ ❷

من المعادلة ٢

$$س_1 = \frac{12}{3} = 4$$

بالتعويض عن المعادلة (أ) عن $س_1 = 4$

$2 \times 4 + 4س_2 = 16$

$4س_2 = 8$

$س_2 = \frac{8}{4} = 2$

∴ النقطة جـ (٤ ، ٢)

لإيجاد النقطة (د) تحل المعادلتين (١ ، ٣) معاً

$2س_1 + 4س_2 = 16$

$5س_2 = 15$

$س_2 = \frac{15}{5} = 3$

بالتعويض فى المعادلة (١) بقيمة $س_2 = 3$

$2س_1 + 4 \times 3 = 16$

$2س_1 = 16 - 12$

$2س_1 = 4$

$س_1 = \frac{4}{2} = 2$

∴ النقطة د (٢ ، ٣)

EL RAHMAN 2015

رابعاً : لإيجاد ربح كل نقطة نعوض في معادلة الهدف :

تعظيم د(س) = ٣٠$س_1$ + ٧٠$س_2$

ربح أ (٠ ، ٠) = ٣٠(٠) + ٧٠ (٠) = صفر

ربح ب (٤ ، ٠) = ٣٠ (٤) + ٧٠ (٠) = ١٢٠

ربح جـ (٤ ، ٢) = ٣٠ (٤) + ٧٠ (٢) = ٢٦٠

ربح د (٢ ، ٣) = ٣٠ (٢) + ٧٠ (٣) = ٢٧٠

ربح هـ (٠ ، ٣) = ٣٠ (٠) + ٧٠ (٣) = ٢١٠

∴ النقطة (د) هي نقطة الحل الأمثل

الحل الأمثل هو إنتاج عـدد ٢ وحدة من $س_1$

٣ وحدة من $س_2$

والربح = ٢٧٠ جنيه

انتهت المحاضرة،،،،

EL-RAHMAN 2015